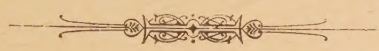
Über

Traumatische Ablösung der Haut

im Anschluss an einen in der Erlanger Klinik beobachteten Fall.



Inaugural-Dissertation

Verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt

von

Max Fikentscher

aus Augsburg.

Erlangen.

Druck von Aug. Vollrath's k. b. Hofbuchdruckerei.

1891.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
zu Erlangen.
Referent: Herr Professor Dr. Heineke.

Seinen lieben Eltern

in dankbarer Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0046

Unter der grossen Zahl mannigfaltigster Verletzungen, die in Krankenhäusern und Kliniken zur Beobachtung kommen, verdient eine seltene Form von Quetschung sowohl wegen ihrer eigenartigen Entstehung als auch wegen der bemerkenswerten Symptome eingehende Beachtung.

Es ist dies eine Krankheitsform, die zuerst von dem französishen Chirurgen Morel Lavallée beschrieben ist. Derselbe hat sie characterisiert mit den Worten: „Décollement traumatique de la peau et des couches sous jacentes"*) traumatische Ablösung der Haut und der darunter liegenden Schichten.

So lange es Verletzungen gegeben kam auch sicher diese Läsion schon vor, und es ist daher zu verwundern, dass erst um die Mitte unseres Jahrhunderts (im Jahre 1848 resp. 1853) eine in jeder Hinsicht so wichtige Verletzung beschrieben und erläutert wurde. Zwar von richtiger Erkennung der betr. Affektion kann um diese Zeit noch keine Rede sein, indem Morell Lavallée dieselbe mit „Epanchements traumatiques de sérosité"**) — seröser Erguss durch Verletzung" — benennt.

---

*) Mémoires de la société de biologie 1848.

**) Archives générales de médecine 1863 Vol I. Pag. 20.

Mit dieser Bezeichnung wird nämlich ein Moment in den Vordergrund gestellt, welches diesen Platz nicht verdient. Es kann ja Flüssigkeit bei dieser Läsion vollständig fehlen.

Diese Verkennung der ursächlichen Thatsachen gibt Morel Lavallée ein Decennium später in seinem zweiten Memoire selbst zu: indem er schreibt:*) „Mon premier mémoire, publié il y a dix ans, portait un autre titre, celui d'épanchements traumatiques de sérosité. C'était bien désigner l'affection par un de ses éléments les plus caractéristiques; mais cet élément l'épanchement de sérosité, n'était que la conséquence du décollement. C'est à la lésion primitive qu'il fallait demander le nom de la maladie, et c'est à ce principe que je suis revenu. Ce retour m'était d'ailleurs imposé par une reçon fondamentale: j'ai rencontré depuis des décollements sans aucune d'épanchements.

Dans mon premier mémoire, j'avais commencé l'étude des décollements traumatiques, et j'eté les brases de leur histoire; aujourd'hui cette histoire me paraît achevée, tous les points fixés, notamment les plus importants de tous, le diagnostic et le traitement.

Die Entdeckung der eigenartigen Verletzung verdanken wir somit Morel Lavallée, dem auch das Verdienst zukommt, durch Veröffentlichung mehrerer Fälle von Décollement traumatique etc. die Aufmerksamkeit der Ärzte hierauf gelenkt zu haben. Ausser den Berichten des französischen Chirurgen sind noch die Arbeiten Gussenbauers und R. Köhlers anzuführen. Ersterer lieferte bei Besprechung der Lymphextravasate (Deutsche Chirurgie, Lief. 15, Gussenbauer: „Die traumatischen Verletzungen"), letzterer an der Hand von

*) Archives générales de médecine 1863 Vol. I. Pag. 20.

22 selbst beobachteten Fällen (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 29, Heft 1: Köhler über Morel Lavallée's décollement), sehr werthvolle Beiträge zur Geschichte des Décollement traumatique de la peau. Es kommen dann aus der Litteratur noch kurze Referate in Schmidts Jahrbüchern, (1862 und 1864), Canstatts Jahresberichten (1864, Bd. 121) über unsere Verletzung in Betracht.

Die traumatische Ablösung der Haut kommt nun auf folgende Weise zustande. Eine die Körperdecke in tangentialer Richtung treffende Gewalt schiebt die ihrer Elasticität folgende Haut ein Stück vor sich her und reist dieselbe von ihrer Unterlage ab, während die Continuität derselben erhalten bleibt. Auf diese Weise kommt es zur Bildung einer Tasche, die sich nun mit Flüssigkeit zu füllen vermag.

Von diesen Vorgängen bietet mein Fall, der im Februar d. J. in der Erlanger Klinik zur Beobachtung kam, ein klares Bild. Ich beschreibe ihn an dieser Stelle, um ihm dann weiter unten die Fälle aus der Litteratur zur Seite zu stellen.

Anamnese.

Johann Fett, Dienstknecht aus Unterlindelbach bei Gräfenberg (Oberfranken), 27 Jahre alt, liess am 27. Januar 1890 in der Schmiede einen Ochsen beschlagen. Wie es in dortiger Gegend gebräuchlich, werden die zu beschlagenden Tiere in ein enges Gehege sogenannten Stand getrieben. Gewöhnlich sträuben sich nun dieselben mit aller Kraft gegen diesen Zwang und lassen sich als letzten Widerstand zur Erde nieder, was auch in meinem Falle geschah.

Dem Knecht, der direkt neben dem Tiere stand, war es unmöglich bei der Raschheit, mit der das Ereigniss eintrat, der fallenden Wucht auszuweichen, und

so kam es, dass das Rind mit seiner ganzen Schwere auf die obere Hälfte des linken Oberschenkels meines Patienten fiel und dann an demselben hinabglitt.

Fett gibt an, während der Affaire sehr heftigen Schmerz verspürt zu haben, der etwa eine Stunde lang nachhielt.

Sichtbare Hautläsionen sollen nicht vorhanden gewesen sein, nur eine leichte, kurze Zeit währende Rötung bezeichnete die Stelle der Quetschung.

Erst am vierten Tage bemerkte Patient oberhalb seiner linken Kniescheibe eine leichte Anschwellung, die bei der geringsten Erschütterung des Körpers zitternd sich hin und her bewegte. Die Geschwulst nahm nun circa zehn Tage lang allmählig zu, bis sie am 14. Tage nach der Verletzung ihre grösste Ausdehnung erreichte.

Schmerzen waren während dieser Zeit nicht vorhanden, höchstens dass bei ausgiebigeren Bewegungen ein geringes Schmerzgefühl den Patienten an seine Verletzung erinnerte. Zu stehen, zu sitzen oder zu liegen vermochte Patient ohne Beschwerden. Unwohlsein oder Fieber will derselbe nie verspürt haben, überhaupt scheint sein Allgemeinbefinden in keiner Weise gelitten zu haben. Patient, der seine Arbeit nach wie vor ohne Unterbrechung verrichtete, kam am 15. Februar, genau 3 Wochen nach erfolgter Verletzung in die Klinik, nach seiner Angabe nur aus dem Grunde, weil er glaubte, dass ihm später Nachteile aus seiner Quetschung erwachsen könnten.

Status präsens.

Bei der am 17. Februar angestellten Untersuchung ergab sich Folgendes:

Patient, ein kräftig gebauter 1.60 m grosser Mann, von gesundem Aussehen, zeigt 2 Finger breit oberhalb der linken Patella eine 15 cm lange, 10 cm breite abgeflachte Geschwulst ohne Verfärbung der Haut. Der Umfang des betroffenen Oberschenkels an der breitesten

Stelle der Anschwellung ergibt 31 cm, der an correspondierender Stelle des rechten Oberschenkels 29 cm. Der circumscripte Tumor gibt beim leisesten Fingerdruck nach, die Vertiefung gleicht sich sofort wieder aus. Bei geringster Berührung des Tumors an seinem äusseren Rande ist am entgegengesetzten Ende eine frappante Undulation zu beobachten, der Inhalt ist also offenbar eine Flüssigkeit. Durch Auflegen der Hand auf die eine Hälfte der Geschwulst entweicht die darin enthaltene Flüssigkeit und bildet im anderen Teile eine gänseeigrosse Erhebung. Richtet sich Patient auf, so senkt sich der Inhalt des Sackes in dessen tiefergelegene Partien. Die Haut zwischen zwei Finger genommen und etwas emporgehoben schnellt beim Loslassen nicht wie die normale Haut sofort in die frühere Lage zurück, sondern gibt nur allmählich nach und nimmt nur langsam die frühere Stelle wieder ein; sie izt leicht abhebbar, wie auch der ganze Sack auf der Unterlage sich ohne Schwierigkeiten hin und herbewegen lässt. Verwachsungen mit den darunter liegenden Gebilden sind demnach nicht vorhanden. Bei Druck auf den Tumor wird kein Schmerz empfunden, auch ist eine Sensibilitätsstörung nicht nachweisbar. Striä oder sonstige anatomische Veränderungen sind ebenfalls nicht sichtbar.

Am 18. Februar wurden an der betroffenen Stelle durch Punktion mittelst des Troicarts 50 gr. Flüssigkeit serösen Charakters entleert, welche geringe Blutrothfärbung zeigte. Nach Anlegen eines Compressivverbandes wird Patient auf sein Krankenzimmer verbracht.

Nach zweitägiger Bettruhe am 20. Februar ergab sich bei der Untersuchung:

Bei horizontaler Lagerung des Patienten zeigt der Sack keine deutliche Füllung, während bei aufrechter Stellung eine geringe Flüssigkeitsmenge nachweisbar ist.

Auch heute ist Undulation vorhanden. Bei leisestem Fingerdruck auf den untersten Teil der Geschwulst sieht man eine leichte Welle nach aufwärts steigen. Erneutes Anlegen eines Compressivverbandes.

Da bis zum 22. Februar wiederum geringe Flüssigkeitsansammlung erfolgt ist, wird eine Incision gemacht. Dabei werden circa 5 g. Flüssigkeit blutig-serösen Aussehens entleert. An diesem Tage wird in den 15 cm langen, 10 cm breiten Sack Jodoform-Gaze eingelegt und ein Mooskissen- sowie Compressivverband appliciert. Verbände dieser Art erhält Patient am 24., 27. Februar und-2. März, Veränderungen an der Wunde wurden nicht mehr constatirt; nur am letzterwähnten Tage waren minimale Flüssigkeitsmengen aus der Wunde entleert worden. Am 5. März verlässt Fett, der wiederholt auf seine Entlassung gedrungen — schon bei der Incision und beim ersten Verbandswechsel — mit einem frischen Verband die Klinik.

Wie schon zu öftern Malen, so war auch heute wieder eine geringe Ansammlung von Flüssigkeit in dem an den meisten Stellen leicht verklebten Sack vorhanden, der sich jetzt wie eine derbe Infiltration anfühlte.

Am 18. Mai, 10 Wochen nach seinem Weggang aus der hiesigen Klinik, machte sich Patient bei mir vorstellig. Nach seiner Angabe hatte er sich nach seiner Entlassung aus der Klinik noch 14 Tage der Arbeit enthalten, um seine Genesung vollständig abzuwarten. Nach dieser Zeit war die bis dahin noch nässende und schmerzlose Wunde vollständig zugeheilt. Bei vorgenommener Besichtigung war von den Folgen einer Quetschung nichts mehr zu bemerken; nur eine 2 Finger breite Narbe bezeichnete die Stelle der ehemaligen Incisionswunde. Der Heilverlauf der Läsion hatte also im Ganzen eine Dauer von fünf Wochen in Anspruch genommen. Das Allgemeinbefinden des Patienten war während seines

Verweilens in der Klinik durch keinerlei Unwohlsein gestört. Die Körpertemperatur schwankte zwischen 37,6° und 38,2°. Schmerzen waren nie vorhanden, auch hatte sich Patient nie über Appetitlosigkeit zu beklagen.

Am 21. Februar wurde die Untersuchung der punktierten Flüssigkeit vorgenommen. Dieselbe war leicht opalescierend mit deutlicher Gelbfärbung, gerade wie mässigtrüb aussehender Harn und zeigte alkalische Reaktion. Das geringe Sediment in ihr war von schleimiger Consistenz mit sichtbarer Blutrotfärbung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab zahlreiche rote Blutkörperchen in allen möglichen Formen, dagegen auffallend wenig in Geldrollenform. Die weissen Blutkörperchen scheinen gegenüber den roten auffallend vermehrt, ausserdem sind Fettröpfchen zu beobachten.

Um zu erforschen, ob die Flüssigkeit Lymphextravasat oder Bluttransudat sei, wurde dieselbe einer chemischen Untersuchung unterworfen; und zwar zeigte sich im Vergleich mit Ochsenblutserum der Cl Na-Gehalt vermindert.

Die Eiweisprobe (Kochen + $^1/_5$ Salpetersäure) ergab bei der fraglichen Flüssigkeit eine unverkennbare Verminderung des Albumens. In den Reagenzgläsern war das Verhältniss der Höhe des abgesetzten Eiweisses wie 1 : 2 des Ochsenblutserums. Wenn ich aus dieser Untersuchung einen Schluss ziehen darf, insofern keine genauere Wägung vorgenommen wurde, so ist demnach die punktierte Flüssigkeit als Lymphe anzusprechen.

II. Fall.*)

Ein Herr war aus einem über einen steilen Abhang rollenden Postwagen gesprungen und dabei unter die Räder geraten. Auf welche Weise er überfahren wurde,

*) Archives générales de médecine V. Ser. 1883 Pag. 692.

sowie die näheren Umstände des Unfalles sind unbekannt, da das Ereigniss Nachts eintrat und die Mitreisenden äusserst bestürzt waren. Bei der ersten Untersuchung stellten sich eine Luxation des rechten Oberschenkels unterhalb des Schambeines und eine Quetschung der Lendengegend heraus. Nach Einrichtung der Luxation fand man am nächsten Morgen etwas rechts von der mittleren Lendengegend eine truthenneneigrosse Geschwulst. Dieselbe war merklich abgeplattet, ihrer Consistenz nach weich und fluktuierte nicht nur im gewöhnlen Sinne des Wortes, indem sie nicht allein den auf sie ausgeübten Druck von einem Punkte zum andern übertrug, sondern sie war — litterallement fluctuante — buchstäblich fluktuierend. Eine leichte Erschütterung des Kranken, eine Bewegung desselben rief eine deutliche Wellenbewegung hervor. Die Farbe der Haut über dem Tumor bot keine Veränderung, nur die Epidermis war leicht abgeschürft. Ohne Schwierigkeit konnte der untersuchende Finger den Scheitel der Geschwulst bis auf seine Basis zusammendrücken. Dabei war keine Spur einer Blutcrepitation und nur an der Peripherie desselben ein kleiner Wulst wahrzunehmen. Die Geschwulst war ausserdem gegen Druck sehr empfindlich. An der Wirbelsäule war nichts anomales, an den unteren Extremitäten weder Sensibilitäts- noch Motilitätsstörungen zu beobachten, abgesehen von den Störungen, welche die Luxation hervorgerufen.

Die Symptome dieses Tumors verbunden mit der Schnelligkeit seiner Entstehung, die sogleich nach dem Unfall begonnen hatte, liessen keinen Zweifel über die Diagnose zu: Morel Lavallée hielt es für eine Blutextravasat und verordnete Bleiwasserumschläge. Am 3. Tage fand Autor die Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfes und sehr schmerzhaft. Der Patient hatte Fieber, welches immer mit dem Umfange des Tumors zugenommen. Obwohl nun weder ein Frostanfall

erfolgte, noch die Haut gerötet war, so öffnete Morell Lavallée durch die Fiebererscheinungen zu dem Glauben verleitet, dass es sich um eine Eiterung handle, die Geschwulst mit dem Bistouri. Aber anstatt des erwarteten reinen oder wenig mit Eiter vermischten Blutes floss zu meiner grossen Überraschung ein citronengelbes, bis zur vollkommenen Entleerung durchaus klares Fluidum ab. Dasselbe hatte entschieden das Aussehen einer Hydrocelenflüssigkeit und war auch nicht die Spur eines Blutcoagulums nachweisbar. Nachdem die Flüssigkeit herausgelaufen war, konnten wir, die Tasche abklopfend, nicht die geringste Menge geronnenen Blutes mehr entdecken. Es wurden nun Bleiwasserumschläge appliciert und ein Compressivverband angelegt. Die Flüssigkeit, deren Menge mehr als ein Liter betrug, setzte in der Ruhe eine rötliche Schichte ungefähr $^1/_{20}$ der übrigen Flüssigkeit ab. Dieser Niederschlag war aus meist deformierten Blutkörperchen zusammengesetzt. Das überstehende, eiweissreiche Fluidum hatte den Charakter von blutig-seröser Flüssigkeit und enthielt als Formelemente nur Fettkügelchen. Lebert und Quevenne, die an diesem Fall ebenfalls Untersuchungen vornahmen, kamen zu demselben Resultat.

Drei Tage nach der ersten Punktion war die Geschwulst von neuem aufgetreten und mit ihr Schmerz und Fieber. Die Geschwulst wurde abermals diesmal mit einem Troicart punktiert. Es floss ganz dieselbe Flüssigkeit aus, nur in noch reichlicherer Menge. Die Untersuchung des entleerten Sackes liess keine weiteren Veränderungen erkennen. — Anwendung derselben Verbände. Nach zehn Tagen war die Tasche abermals unter Fieber und Schmerz angefüllt. Diese Symptome waren diesmal viel intensiver wie das letzte Mal was wahrscheinlich dem Umstande zuzuschreiben ist, dass Patient einen 20 Meilen langen Weg unterdessen im

Wagen zurückgelegt hatte. Es wurde eine dritte Punktion vorgenommen, wobei anscheinend dieselbe Flüssigkeit nur etwas weniger durchscheinend ausfloss. Indessen schieden sich diesmal in der stehen gelassenen Flüssigkeit drei Schichten aus, eine obere aus klarem Serum bestehend als Hauptbestandteil der ganzen Masse, eine mittlere, sehr dünne, eiterähnliche und eine untere etwas dickere, in der sich Blutkörperchen vorfanden.

Diesmal wurde die Tasche offen erhalten durch Einlegen von Charpie. Nun floss noch geraume Zeit eiterähnliches Serum aus. Die Tasche verkleinerte sich zusehends, aber infolge einer Unvorsichtigkeit fiel die eingelegte Charpie aus der Fistel heraus und verursachte den vorzeitigen Schluss derselben. Es entstand ein Abcess von der Grösse eines Eies, der nach Eröffnung dicken Eiter entleerte. 44 Tage nach der Verletzung, 30 Tage nach der letzten Punktion erfolgte die Heilung.

III. Fall.*)

Morell Lavallée schreibt: Ein schwerer Wagen war dem 58jährigen Fuhrmann Jean Daverne über die mittlere und äussere Gegend des rechten Oberschenkels gefahren.

Bei der Untersuchung merkte man auf der Haut deutlich die Radspur, die sich von hinten oben nach vorne unten hinzog, gekennzeichnet durch eine ganz oberflächliche Erosion. Nach Entkleidung des Kranken bemerkte ich bei einer leichten Bewegung der Extremität ein Zittern, eine schwache Undulation der verletzten Partie, und ich erkannte sofort den Charakter der Läsion. Die betroffene Stelle zeigte die Form eines abgeplatteten Tumors, dem Auge kaum sichtbar und unter der Hand nur als Erhabenheit fühlbar. Jedoch war bei der ge-

*) Archives générales de médecine 1863. Vol. I, S. 172.

ringsten Erschütterung ein Zittern selbst auf weitere Entfernungen sichtbar. Die Geschwulst wechselte sofort ihre Configuration jedesmal wenn der Kranke seine Stellung veränderte. Lag der Kranke auf dem Rücken, verzog sie sich nach hinten, stand er, so fiel sie nach unten.

Es ist unmöglich eine vollkommene Fluktuation zu erkennen; palpiert man die Geschwulst, selbst dort, wo sie ihre grösste Erhabenheit zeigt, so flieht die Flüssigkeit unter den Fingern. Um die Fluktuation zu fühlen, muss man das Fluidum in einen Winkel der Tasche drücken. Der nunmehr von Flüssigkeit leere Teil bietet den untersuchenden Fingern keine Unebenheit der Oberfläche, noch ist irgend eine Spur geronnenes Blutes zu entdecken. Die gebildete Tasche ist 21 cm lang und 15 cm breit und erstreckt sich sehr deutlich mindestens 4 Finger breit nach abwärts unter die Radspur. Hat sich die Flüssigkeit gesammelt, so füllt sie nur den 5. Teil der Tasche. Durch die Punktion mit dem Explorativtroicart werden 40 gr. Flüssigkeit entleert. Nach 2 Tagen war die Haut etwas heiss anzufühlen. 4 Tage nach dem Unfall nahm die Schwellung des hintereren und äusseren Teiles des Oberschenkels eine violette Färbung an, was eine blutige Infiltration vermuten liess. Nach 3 Wochen hatte die getroffene Extremität ihr normales Aussehen wiederbekommen, aber noch nicht die frühere freie Beweglichkeit.

IV. Fall.*)

Der 28jährige Kr. war rückwärts von einem 2 Stok hohen Gerüste heruntergefallen, auf eine vor dem Hause aufgelagerte Bretterschicht mit der linken Lendengegend aufgeschlagen und vollends auf die Erde heruntergerutscht. An der Lendengegend, in welcher der Kr. ein

*) Schmidts Jahrbücher der Medicin Bd. 125, P. 305.

eigentümliches wundes Gefühl empfand, war weder eine Wunde noch ein Extravasat noch eine Veränderung der allgemeinen Bedeckung entstanden; nur war die Haut etwas aufgetrieben, welk anzufühlen, leicht verschiebbar, jedoch ohne wahrnehmbare Fluktuation. Die unzweifelhaft hier vorhandene Zellgewebszerreissung reichte von den letzten Rückenwirbeln bis in die Mitte des Heiligenbeins und vom Rückgrat aus eine Hand breit nach jeder Seite hin. Beim Hinstreichen über diese kranke Stelle entstand auf der ganzen Fläche eine wellenförmige Bewegung der losgelössten Haut und es war kein Zweifel, dass sich eine Höhle gebildet hatte, in der sich etwas Flüssigkeit befand.

Theraphie: Anfangs kalte, dann lauwarme Umschläge und Druckverband.

Trotzdem füllte sich die grosse, sackförmige Höhle mehr mit Flüssigkeit an, so dass 10 Tage nach der Verletzung bei ganz deutlicher Fluktuation eine Punktion mit dem Explorativtroicart gemacht werden musste. Ein starker Schoppen reinen Serums wurde entleert. Durch fortgesetzten Druckverband und Jodsalbe wurde darnach Resorption und Adhäsion erzielt, und konnte der Kranke einen Monat nach dem Unfall als vollkommen geheilt entlassen werden.

V. Fall.*)

Ein schwerer Balken, der von mehreren Arbeitern getragen wurde, stürzte ab, traf einen derselben am Rücken und schleuderte ihn weit fort.

Der untersuchende Arzt fand die Haut von der Mitte des Rückens bis zu den Beckenknochen und von der einen bis zur andern Seite des Körpers abgelöst. Die Haut war durch ergossene Flüssigkeit abgehoben

*) Schmidts Jahrbücher der Medizin Jahrg. 1868, S. 197.

und bot das Gefühl von Fluktuation. Die gesammte Umgebung dieser Ablösung war hart und resistent, wahrscheinlich durch in die Gewebe ergossenes Blut. Der Kranke empfand keine Schmerzen, nur ein Gefühl von Mattigkeit an den Beinen. 3 Tage später wurde durch Punktion mittelst des Troikarts ein halbes Quart Flüssigkeit entleert, ebenso am folgenden Tage. Da der Sack sich immer wieder füllte, wurde eine Incision gemacht. Täglich floss eine Menge von Flüssigkeit aus. Am 12. Tag p. laes. wurde ein Haarseil gezogen, welches von einer Öffnung zur anderen 12 cm lang war. Der Ausfluss wurde nunmehr eiterig, doch war 6 Wochen nach der Verletzung die Heilung schon vollendet.

VI. Fall.*)

Ein 46jähriger Arbeiter wurde derartig von einem schwer beladenen Rollwagen überfahren, dass das eine Rad in tangentialer Richtung die äussere Seite des rechten Ober- und Unterschenkels traf. Die Untersuchung ergab alle von Morel Lavallée angegebenen Symptome des Décollement. Die Loslösung hatte eine Ausdehnung von etwa 30 cm im Quadrat und ihren Sitz an der äusseren und vorderen Fläche des oberen Drittels des rechten Oberschenkels. Die Grenzen des Décollement konnte man mit der grössten Genauigkeit feststellen. Soweit dasselbe reichte sah man keine Spur von Quetschungserscheinungen der Haut, dagegen zeigten die das Decollement rings umgebenden Hauptpartien blaurötliche Verfärbung in ganz enormer Ausdehnung, denn sie erstreckte sich fast über den ganzen Ober- und Unterschenkel und die Gegend der Clunes. Ganz scharfrandig und unvermittelt ging die dunkle Färbung in die helle der abgelösten Haut über, welche

*) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 29 Heft 1. Pag. 46.

sich wie eine weisse Tafel aus der dunkelblauen Umgebung abhob. Bei oberflächlicher Untersuchung hätte man die am schwersten durch die Verletzung betroffene Stelle für gar nicht lädiert halten können, wenn nicht der scharfe Übergang des normalen Hautcolorits in die dunkelblaue Farbe der umgebenden Partien vor einem solchen Irrtum schützte.

VII. Fall.*)

Ein 22jähriges Dienstmädchen sprang aus einem Fenster des dritten Stockwerkes auf den gepflasterten Hof und fiel zunächst auf die Füsse; ob sie während des Fallens vielleicht noch irgend wo, etwa auf ein hervorragendes Fenstersims oder desgleichen aufgefallen war, konnte sie nicht mitteilen. Beide Füsse waren schwer verletzt, die Fussgelenke geöffnet. Ausser mehreren andern durch den Sturz erlittenen Verletzungen fanden sich auf dem Kreuzbein etwa in dessen Mitte die Erscheinungen einer Hautquetschung im Umfange eines grossen Handtellers, bläuliche Verfärbung u. s. w. vor. Nach Verlauf einiger Tage stellten sich die charakteristischen Erscheinungen des Décollement ein und zwar erstreckte sich dasselbe vom Rande der sugillierten Stelle bis über die rechtsseitige Trochantergegend hinab. Eine Incision, dicht unter dem hintern Teil der Crista ilei dextri beginnend, parallel den Fasern des glutaeus maximus durch die Muskulatur hindurch geführt, liess die für das Décollement charakteristische Flüssigkeit ausströmen. Dabei zeigte sich, dass die Haut von der oberflächlichen Fascie nicht getrennt, sondern sämtliche Weichteile incl. Periost in toto vom Knochen abgehoben waren, so dass das ganze os ilei entblösst da lag. Am Abend des Tages, an welchem die Incision stattfand, erfolgte infolge der anderweitigen

*) Deutche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 29. Heft I. Pag. 50.

Verletzung der Tod. Die stattgehabte Sektion bestätigte das Fehlen jeder Spur eines oberflächlichen Décollement.

Cutis und Fascie fest, heisst es in dem betreffenden Protokoll. Die abgelösten Weichteile hatten an einzelnen Stellen die massige Dicke von 8—9 cm, die Länge der Tasche von oben bis unten gemessen betrug 29, die grösste Breite 16 cm. Die Tasche enthielt keine Spur von Blutgerinsel.

VIII. Fall.*)

Einem 52jährigen Manne, der unter die Räder eines Omnibus geraten, war ein Rad über den rechten Arm und Oberschenkel gegangen. Am Arm stellten sich nur unbedeutende Contusionen heraus, dagegen war an der obern und äussern Partie des Oberschenkels bei nur unbedeutender Bewegung ein leichtes Schwappen zu bemerken. Die Diagnose musste man auf Décollement stellen. Dasselbe war handgross und enthielt so wenig Flüssigkeit, dass man kaum eine Erhebung sah. Bei Flexion der Extremität ergoss sich die Flüssigkeit in den obern Teil der Tasche. Ausser dieser Erscheinung fanden sich noch alle andern Symptome des Décollement, als Erschütterung der gespannten Tasche bei starkem Fingerdruck concentrische Kreise, ja sogar Abschürfung der Epidermis. Da der Schmerz sehr heftig und die Bewegungen beinahe unmöglich waren, beschränkte man sich bei der Therapie zuerst auf Kataplasmen. Der Schmerz verschwand nach einigen Tagen, aber der Erguss wurde grösser. Es wurde eine Punktion mit dem Troicart gemacht und man erhielt eine geringe Menge von seröser Flüssigkeit mit Blut vermischt. Nach der ersten Punktion blieb noch etwas

*) Archives générales de médecine 1863, Observ. 26.

Fluidum in der Tasche, deshalb war eine zweite und dritte Punktion nötig, nach welch letzterer der Kranke das Spital verliess.

Nach dieser Aufzählung von einschlägigen Fällen, wobei ich von dem Standpunkte ausging, die charakteristischsten auszuwählen, kann ich auf die nähere Beleuchtung unserer Verletzung eingehen.

Die einzelnen Teile des menschlichen Organismus werden durch eine Kraft zusammen gehalten, ihre Trennung von einander erfolgt durch eine andere bedeutendere Gewalt. Diese grössere Gewalt ist bei allen Verletzungen wirksam. Immer liegt mehr oder weniger eine Continuitätstrennung der allgemeinen Körperdecke oder der darunter liegenden Teile vor.

Die Trennung kann nun auf zweierlei Weise geschehen: entweder erfolgt sie an dem direkt getroffenen Organe, wie dies in den meisten Fällen geschieht, z. B. an der Haut, wobei die demselben eigenen Gebilde beteiligt sind, oder sie entsteht, wie es bei unserer Läsion der Fall ist, an einem zweiten Gebilde, welches somit als indirekt getroffen zu betrachten ist. In unserem Falle erfolgte die Trennung im Unterhautzellgewebe.

Neben der einwirkenden bedeutenderen Kraft sind bei Verletzungen auch andere Faktoren, Form und Beschaffenheit des getroffenen Teiles, Lage und Stellung desselben, Widerstandsfähigkeit des Stützpunktes von Bedeutung. Aus allen diesen Punkten resultiert die Grösse und Schwere der Läsion. Auch bei unserer Verletzung verleihen die einzelnen Faktoren in ihrem Zasammenwirken dem Krankheitsbilde das besondere Gepräge. Schon der Entstehungsmechanismus und die Ätiologie des Décollement sind sehr eigenartig. Unbedingt tritt unter den ätiologischen Momenten die Richtung, in der die Kraft auf den Körper auffällt, in den

Vordergrund. Sie bildet die primäre Ursache von allen übrigen Erscheinungen. Aus allen von den Autoren aufgeführten Fällen von Décollements geht als bestimmt hervor, dass die einwirkende Kraft in tangentialer Richtung die Körperdecke trifft.

Mein Fall ist in dieser Beziehung ganz besonders typisch, indem der Winkel, der von dem auffallenden Körper des Ochsen und von der Oberfläche des Oberschenkels gebildet wurde, ein kleiner, der Tangente sich sehr nähernder war.

Eben dieses lässt sich an allen vorauf mitgeteilten Fällen deutlich erweisen. Demnach sind wir gezwungen, die Möglichkeiten des Décollement zuzugeben, solange überhaupt noch die auftretende Gewalt von einem Winkel von 90° abweicht.

Bei dem Fall 7 musste offenbar die Einwirkung sich sehr dem rechten Winkel genähert haben, da die gesammten Weichteile getroffen waren. Umgekehrt sehen wir oft blos oberflächliche und dann meist leichte Hautabschieferungen auftreten, wenn die Richtung der einwirkenden Gewalt der Tangentenrichtung am nächsten kommt.

Bei einem Décollement sind natürlich Gewalten von spitziger und kantiger Beschaffenheit ausgeschlossen, nur einwirkende Kräfte stumpfer Form können bei Entstehung der Verletzung in Betracht gezogen werden. Ist es bei unserem Falle der breite Rücken des Rindes, so sind es im andern stürzende Balken, Tonnen, Eisenstangen, die als Ursachen von Décollements auftreten. Hauptsächlich aber ist es das rollende Rad, welches bei weitem am häufigsten zu Hautablösungen Veranlassung gibt. So sind von 33 angeführten Fällen Morel Lavallées, R. Köhlers und Gussenbauers 26 Radverletzungen. Morel Lavallée bezeichnet das Rad:

presque comme la cause spéciale de l'accident au point que l'action de la roue était une présomption de l'existence d'un décollement.

Auf die Grösse der einwirkenden Gewalt glaube ich weniger Gewicht legen zu müssen für das Zustandekommen eines Décollement, wohl hingegen auf die Form des Décollement. Aus unseren Beispielen geht hervor, dass die tiefen Formen unserer Verletzung grössere Gewalten voraussetzen (Radverletzungen) als die oberflächlichen. Des weitern kommt der Stützpunkt in Betracht. Es ist leicht in die Augen fallend, dass ein Körperteil wie der Thorax wegen der Elasticität und Nachgiebigkeit seiner Rippen weniger günstig für Entstehung eines Décollement ist, wie der durch den festen und starren Knochen ausgerüstete Oberschenkel oder die Kreuzbeingegend, welche durch die Wirbelsäule einen bedeutenden Stützpunkt erhält. Dass der Oberschenkel bei Radverletzungen eine Prädilectionsstelle für diese Verletzungen abgibt, hat R. Köhler mittelst einer sehr durchsichtigen und klaren Theorie in der schon oben citierten Stelle klar gelegt. Deshalb gehe ich hier nicht mehr darauf ein. Ich will hier nur noch erwähnen, dass der Oberschenkel auch deshalb am meisten in Gefahr ist getroffen zu werden, weil ihn der Arbeiter dazu benutzt, Lasten zu stemmen, aufzufangen und vorwärtszuschieben.

Auch bei unserem Patienten war dies offenbar der Fall. Beim Versuche der fallenden Wucht zu begegnen, war die Stellung die obengenannte. Der Knecht wollte das Tier hindern sich zur Erde niederzulassen und gab hiebei den vorgeschobenen Oberschenkel zuerst preis. Nach dem Oberschenkel als Prädilektionsstelle ist in abnehmender Häufigkeit, wie R. Köhler schreibt, das Décollement des Unterschenkels, der Dorsolumbalgegend, des Kopfes und des Unterleibes.

Bei der Ätiologie der Läsion fällt auch die elastische Beschaffenheit der Haut und des Unterhautbindegewebes mit ins Gewicht. Die Elasticität der ersteren ist bedeutend grösser als die des letzteren. Daraus folgt, dass bei hohen Anforderungen an die Elasticität beider zwar die Haut intact bleibt, das Unterhautzellengewebe aber zerreisst.

Fassen wir die ätiologischen Momente zu einem Ganzen zusammen und nehmen das unsrer Arbeit zu Grunde liegende oberflächliche Décollement zum Paradigma, so ergibt sich: Eine stumpfe Gewalt trifft mehr weniger tangential die Haut und reisst sie mit sich fort. Der Femur samt Muskeln und Fascie leistet Widerstand, die elastische Haut vermag lange nachzugeben, bis endlich, da die Einwirkung der Kraft immer noch anhält, der lockere Zusammenhang der Fascie mit der Haut gelöst wird und das Décollement erfolgt.

Die Symptome des Décollement sind meist so charakteristischer Natur, dass sie sofort zur richtigen Diagnose führen. Allerdings könnte dieselbe beim Fehlen der Flüssigkeit, was Morel Lavallée zweimal beobachtet hat, erschwert sein, da dann Undulation und Reliefbildung wegfallen, Momente, die bei ihrem Vorhandensein unzweifelhaft die Diagnose sichern. Da nun bei meinem Falle meist alle die zur Symptomatologie und Diagnose des Décollement nötigen Erscheinungen in markantester Weise ausgeprägt sind, so gibt derselbe auch in dieser Hinsicht ein typisches Beispiel für die „traumatische Ablösung der Haut.“ Unser Patient zeigte oberhalb der Patella eine über handtellergrosse abgeflachte, bei passiver oder activer Bewegung schwappende Geschwulst ohne Veränderung des Hautcolorits. Undulation bei Auflegen des Fingers, ferner die deutliche Reliefbildung bei aufrechter Stellung des Patienten, die leicht abhebbare Haut, das Vermögen den Tumor

über der Unterlage ungehindert hin- und herbewegen zu können, — dies sind alles Momente, die unzweifelhaft und deutlich das Décollement diagnosticieren lassen. Dazu kommt in zweiter Linie noch der Verlust der Elasticität der traumatisch abgelösten Haut, dann die Lymphextravasat ergebende Untersuchung und die allmählige sich in gewissen Zwischenräumen stets wiederholende Ansammlung von Flüssigkeit. War nun in meinem Falle die Constatierung der Läsion leicht gewesen, so zeigte sich im Falle II dieselbe sehr erschwert, da zu den vorhandenen Symptomen der Fluktuation etc. noch Fieber, Schmerzhaftigkeit, Empfindlichkeit gegen Druck und Rötung der Haut kamen und Morel Lavallée auf Vorhandensein von Eiter schliessen liessen. — R. Köhler nennt die Reliefbildung bei Lageveränderungen des verletzten Teiles und die Undulation die beiden einzig pathognomonischen Symptome des Décollement.*)

Auch ich kann dieser Behauptung beitreten; und wenn keine Flüssigkeit in der gebildeten Tasche sich angesammelt haben sollte z. B. bei ganz frischer Verletzung, so dürfte die abnorme Verschiebbarkeit der Haut über ihrer Unterlage keinen Zweifel an der Diagnose lassen. Der Erguss in die Tasche erreicht eine wahrnehmbare Grösse meist erst nach 3—4 Tagen, dann ist das typische Bild des Décollement voll und ganz ausgeprägt.

R. Köhler berichtet auch von einem Fall, bei dem direct nach erfolgter Verletzung ein Flüssigkeitserguss und dadurch Reliefbildung zu konstatieren war. Dieser Fall Köhlers*) ist folgender:

Ein 28jähriger Kutscher wurde von seinem eigenen mit 500 Ziegelsteinen belasteten Wagen über-

*) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 29. Heft I. S. 78.

fahren. Das eine Vorderrad schrammte die äussere Seite seines linken Unterschenkels. Mit Ausnahme einer ganz oberflächlichen Erosion der Haut war zunächst nirgends eine Verletzung zu konstatieren, nirgends fand sich Schwellung oder Sugillation, nur war tiefer Druck an der betroffenen Stelle sehr empfindlich. Liess man das Bein des Verletzten aus dem Bette heraushängen, so sah man in der Gegend des malleolus externus deutliche Reliefbildung als einziges Symptom des Décollement. Auch bei unserem Patienten bildete Reliefbildung resp. Flüssigkeitsansammlung ein Hauptsymptom. Bei Aufrechtstellung des Patienten nahm die Flüssigkeit, sofort dem Gesetz der Schwere folgend, das untere der Kniescheibe zunächst gelegene Viertel der Tasche ein, eine gut sichtbare Geschwulst bildend, während bei horizontaler Lage des Individuums das in der Tasche gleichmässig verteilte, eine leichte Erhebung hervorrufende Fluidum durch Auflegen einer Hand in einen Teil des Sackes gedrängt werden musste, um den erwähnten, gänseeigrossen Tumor hervorzurufen.

Nicht so häufig wie Reliefbildung tritt Undulation auf. Während ersteres Symptom keineswegs von der Menge der ergossenen Flüssigkeit abhängig ist und schon bei geringster Ansammlung derselben in der Tasche offenbar wird, kann Undulation nur bei einer gewissen Quantität des Ergusses konstatiert werden.

So werden die ersten Tage nach der Läsion uns bei der zu geringen Flüssigkeitsmenge einerseits kaum das Phänomen der Undulation vorführen, andrerseits beobachten wir später bei vollständig gefüllter Tasche eine pralle Consistenz des Tumors, folglich Fluktuation. Soll beim Décollement Undulation hervorgerufen werden, so ist ein ganz bestimmtes Grössenverhältnis zwischen Tasche und der ergossenen Flüssigkeit notwendig. Geringfügige Mengen geben der Palpation

gar keine Anhaltspunkte und zu pralle Füllung veranlasst Fluktuation. Das breite Mittelgebiet fällt der Undulation zu.

Was übrigens Morel Lavallée in dem Falle II. mit „litterallement fluctuante“ buchstäblich fluktuierend anzeigen will, dürfte sich mit dem Begriff der Undulation vollständig decken. Derselbe Autor*) gibt das Missverhältnis zwischen Sack und Flüssigkeit gerade zu als das Hauptkennzeichen des Décollement aus und glaubt die Erklärung, dass das Fluidum die Tasche nicht vollständig ausfüllt, in der Schwierigkeit zu suchen, mit welcher die ausgedehnten und gequetschten Enden der zerrissenen Gefässe die Flüssigkeit heraustreten lassen.

Er schreibt: „Die Haupteigentümlichkeit dieser Flüssigkeit ist immer in ihrer Quantität zu suchen. Bei keiner andern Ansammlung ist dies der Fall. Die Décollements sind Herde, die sich niemals ganz anfüllen.“ Der Grund hiefür ist in Folgendem zu suchen.

Es ist physiologische Thatsache, dass jedes Moment, das den Druck, unter welchem der Parenchymsaft eines Gewebsteiles steht, erniedrigt, die Menge der abgesonderten Lymphe vermehrt. Ist eine Körperstelle ihrer Hautdecke und deren elastischer Spannung beraubt, so treten die Wundsekrete aus; und ist eine zweite Körperstelle, wie beim Décollement zwar nicht ihrer Hautdecke aber deren elastischer Spannung verlustig gegangen, so muss sich unter dieser Hautstelle solange Gewebsflüssigkeit ansammeln bis ihre frühere elastische Spannung wieder erreicht ist. Haben wir es nun beim Décollement mit Lymphe zu thun und ziehen ihr langsames Strömen und ihre geringen Druckverhältnisse in Betracht, so ist damit die Thatsache erklärt, dass erst nach 3—4 Tagen die Tasche eines Décollement mit

*) Schmidts Jahrbücher der Medicin Bd. 121 S. 189 ff.

Flüssigkeit erfüllt sein kann. Ganz andere Verhältnisse musste demnach die Zerreissung eines grösseren Blutgefässes in der Tasche eines Décollement erzeugen, nämlich schnelles Wachstum und pralle Geschwulst. Die Art der Zerreissung der an sich kleinen Unterhautzellgewebsgefässe und ihre darausfolgende schnelle Thrombosierung lässt uns eben nur wenige rothe Blutkörperchen in der Flüssigkeit des Décollement finden und die Verhältnisse gestalten sich lediglich nach dem Gesetze der Lymphströmung aus. Die mässige Taschenfüllung entspricht dem niedrigen Druck im Lymphgefässsystem und der Umstand, dass erst nach Tagen mittelst Palpation Flüssigkeitsansammlung nachweisbar ist, geht der langsamen Bewegung des Lymphstromes paralell.

Sehr bemerkenswert ist hier wieder der Befund bei Fall VII, wo trotz eines tiefen Décollement, bei dem sämmtliche Weichteile incl. Periost vom Knochen abgehoben waren, die für das Décollement charakteristische Flüssigkeit ausströmte, und wo die gebildete Tasche keine Spur von Blutgerinsel enthielt.

Als weiteres Symptom für das Décollement gibt R. Köhler*) die schon bei Morel Lavallée angeführte Bildung concentrischer Kreise an. Bei geringster Berührung der abgelösten Haut mit dem Finger zeigen sich Wellenfiguren, wie bei einem ins Wasser fallenden Stein. An meinem Patienten war eine solche Erscheinung nicht deutlich zu bemerken. Hier scheint das ziemlich bedeutende Fettpolster an betroffener Stelle ein Hinderniss abgegeben zu haben.

Auch von einer im Fall V beobachteten harten und resistenten Beschaffenheit der Umgebung des Décollement, hervorgerufen durch Bluterguss oder einer

*) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd 29. Heft I. Pag. 73.

weitverbreiteten blaurötlichen Färbung in den umgebenden Hautpartien war an unserm Patienten keine Spur zu entdecken. Das Colorit der normalen Haut ging ohne Begrenzung in das der abgelösten Haut über. Es fehlten eben alle weiteren Symptome der Collusion und Quetschung.

Das Wesen des Décollement möchte ich nun an dieser Stelle mit folgenden Worten kennzeichnen: Es charakterisiert sich nämlich als die traumatische flächenhafte Trennung zweier verschiedener Organe (Trennung zwischen Haut und Fascie, zwischen Muskulatur und Knochen.) Hieraus und in zweiter Linie aus den Gesetzen der Lymphverteilung und Strömung ergeben sich alle die Symptome, die Morel Lavallée, R. Köhler und Gussenbauer als charakteristisch für ihr Décollement beschrieben haben. Dieser zweite Punkt ist als ein etwas untergeordneter auch deshalb zu betrachten als theoretisch zugestanden werden muss, dass gegebenen Falls statt der Lymphe reines Blut die Tasche eines Décollement ausfüllen kann. Ob wir dann aber angesichts der Ätiologie doch zum Namen Hämatom greifen werden, scheint mir sehr zweifelhaft.

Der Therapie fällt nun die Hauptaufgabe zu die beiden durch das Trauma von einander entfernten Flächen wieder zur Verheilung zu bringen. Dazu ist nötig, dass man erstens durch Entfernung der Flüssigkeit die Flächen wieder einander nähert und zweitens die aneinanderliegenden durch Wiederersatz der verloren gegangenen Elastizität der Haut zur Verheilung bringt. Vermittelst der Compression allein erreicht man ersteres gewöhnlich nur schlecht; auch in unserem Falle führte sie nicht zum Ziel. Wohl aber ist die Compression nach Entfernung der Flüssigkeit das einzige Mittel den Verlustgang der Hautelastizität zu ersetzen.

Zur Entfernung der Flüssigkeit wird die Vornahme der Punction oder Incision ausreichen. Zur Beschleunigung des Heilungsvorganges sind von König und R. Köhler 2- bis 5proc. Carbolinjectionen, Jodtinctur, Lugolsche Lösung etc. angegeben worden.

Anführen will ich hier noch, dass R. Köhler bei zahlreichen Ausspülungen von Kniegelenken Versuche mit verschiedenen Medicamenten (Sublimat, Carbolsäure etc.) anstellte und ihm die besondere Wirksamkeit der Carbolsäure bei Décollement sich bewährt hat.

Von Erfolgen, welche bei Anwendung von Medicamenten durch Reizung des Taschen-Innern erzielt werden sollen, konnten wir in unserem Falle nichts beobachten, da die zu diesem Behufe eingelegte Jodoformgaze wegen leichter Schmerzhaftigkeit an betroffener Stelle nur 2 Tage verblieb. Mittel, wie Sublimat, Carbol etc. sollen aber auch zu gleicher Zeit als Antiseptica dienen, da Erysipelas, Decubitus und andere Complicationen den Heilverlauf in ungünstiger Weise verzögern können.

Überhaupt scheint gerade bei dieser Verletzung die Prognose wesentlich von der Therapie abzuhängen. Die Prognose des Décollement ist — abgesehen von den sehr seltenen und beinahe stets tötlichen Fällen, wo Hautstücke in enormer Ausdehnung abgelöst werden — sehr günstig, gestaltet sich aber schlecht, wenn die Asepsis nur im geringsten vernachlässigt wird. So trat Eiterung ein im Fall II, wo durch Einlagen von Charpie in die Wunde die aseptischen Cautelen nicht beobachtet wurden.

Mooskissen, Holzwolle oder Salicylwatte und schliesslich eine elastische Binde vervollkommnen den antiseptischen Verband bei traumatischen Ablösungen der Haut.

Schliesslich dürften Hochlagerung und möglichste Ruhestellung des betroffenen Körperteiles und kräftige Diät den Heilverlauf zu einem günstigen gestalten.

An dieser Stelle sei es mir gestattet meinem Lehrer Herrn Professor Dr. Heineke für die freundliche Überlassung des Materials und die gütige Unterstützung in Aufrichtigkeit und grösster Verehrung meinen Dank auszusprechen.